

M-Vロケット7号機による第22号科学衛星  
(SOLAR-B)の実験計画について

平成18年7月12日

宇宙航空研究開発機構

宇宙科学研究本部

SOLAR-Bプロジェクトマネージャ 小杉健郎

# 第22号科学衛星 SOLAR-B

## 目的

3つの望遠鏡を組み合わせて、太陽大気構造と磁気活動、磁気リコネクション過程、コロナの成因、ダイナモ機構などの宇宙プラズマ物理学の基本的諸問題を解明する。

## 17年度までの状況や成果

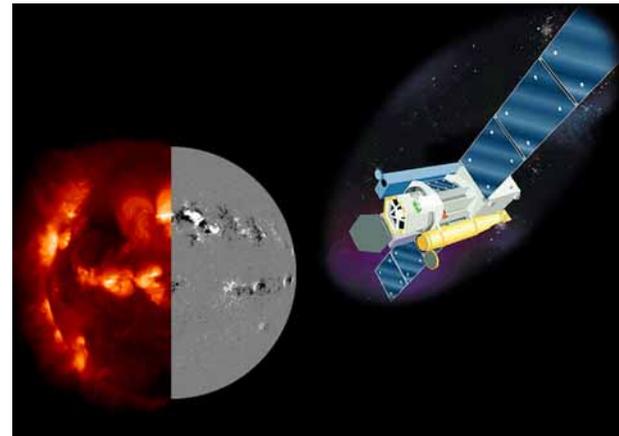
12-13年度 衛星試作・電気インタフェース試験、14年度 構造・熱モデル試験を経て、15年度に衛星及び搭載機器の詳細設計を完了・製作開始、17年度には衛星完成、総合試験開始。

## 期待される成果と効果

- ・「ようこう」成果の一層の展開
- ・宇宙プラズマの理解の深化
- ・太陽=地球間宇宙環境の理解
- ・世界の太陽物理学をリード

## 特色：国際協力ミッション

米(NASA)、英(PPARC)が3つの望遠鏡の製作を分担、共同で衛星運用・データ解析。  
欧(ESA)も地上局を提供して、運用に参加。  
PPARC = 素粒子物理・天文研究会議



可視光望遠鏡による世界初の3次元磁場計測



高分解能X線望遠鏡によるコロナ構造の観測

コロナの運動を解き明かす紫外線撮像分光



宇宙プラズマ  
・太陽磁気活動  
・コロナの成因  
・宇宙天気予測

## 主要諸元

- ・重量 約900kg
- ・発生電力 約1000W
- ・打上げロケット: M-V
- ・軌道 太陽同期極軌道  
高度 約630km
- ・ミッション期間約 3年以上

## スケジュール

衛星試作:平成12-13年度  
衛星製作:平成14-17年度  
総合試験:平成17-18年度  
打上げ予定:平成18年9月下旬

## 実施体制

国立天文台の協力を得て、大学研究者の統合科学チームを組織。

# 1. SOLAR-Bの現状

- ・ 総合試験

- ほぼすべての試験を終了
- 打上げ日程に影響する不具合なし
- 今後は、
  - ・ 可視光望遠鏡ドア保持部等最終組み付け
  - ・ 望遠鏡等バギング(汚染防止措置)
  - ・ 外装MLI輸送前最終実装
  - ・ 最終外観チェックを実施予定(～7月末日)

- ・ 審査等

- 7月10日: 安全審査委員会及び出荷前審査会(開発完了審査会)を終了。問題なし

## 2. 今後の予定

- ・ 7月後半より、射場準備作業(内之浦宇宙空間観測所衛星地上設備点検、海外局との通信確認等)を実施
- ・ 7月末日～8月初めに、衛星を射場に搬入
- ・ 8月初旬より、輸送後動作確認を含め、ロケット搭載前の衛星最終準備作業を実施
- ・ 9月初旬より、ロケットとともにフライトオペレーションを実施
- ・ 打上げ予定日は平成18年9月下旬